

子どもの学習過程における選択的注意の研究

名古屋大学学習研究グループ*

問 題

ある刺激特徴には注意 (attention) を向け、他の刺激特徴を無視するという選択的注意 (selective attention) の研究は、刺激選択 (stimulus selection) あるいは注意の領域で研究が進められている。さらに子どもの選択的注意に関しては、最近主に偶発学習 (incidental learning) のパラダイムと成素選択 (component selection) によるパラダイムを用いて行なわれている (Hagen & Hale, 1973)。この両パラダイムはともに冗長な2つ以上の刺激特徴からなる学習事態を扱っているが、一方の偶発学習パラダイムでは実験者が予め中心課題として適切な刺激特徴を決定しており、学習者はその刺激特徴に注意を向けるように設定されている。他方、成素選択パラダイムでは学習者自身にどの刺激特徴に注意を向けるかの決定が委ねられている。この点から明らかのように、偶発学習と成素選択の実験過程に相違がみられる。さらにこれまでの実験を概括してみると偶発学習では中心学習量と偶発学習量の比較から選択的注意の発達のな変化に観点をおいているが、成素選択では学習の結果よりも学習過程全般についての選択的注意に焦点を向けているといえる。

本研究においては、成素選択のパラダイムを用いて選択的注意の成立過程における、1) 学習成立までの過程において選択的注意はどのようになされるか、2) 過剰学習の過程において、それまで注意されなかった成素に対して注意が向けられるようになるかどうか、という2点を検討する。

この2点について従来主に2つの考え方あるいは研究結果がみられる。1) の学習成立までの過程に関しては、2成素のうち1つの成素を手がかりとして選択し他の手がかりを無視するという結果が得られている (James &

Greeno, 1967; Underwood, 1963)。一方、標本抽出モデルからのアプローチでは、この過程において個々の仮説を検討するために種々の手がかりに注意を向けるという考察もなされている (Trabasso & Bower, 1968)。2) の過剰学習の過程に関しては、注意の選択性が緩和され他の手がかりにも注意が向けられるようになる (James & Greeno, 1967; Richardson, 1973) と主張するものや、獲得された手がかりへの選択性はそのまま持続し他の手がかりに注意を向けることは少ない (Trabasso & Bower, 1968; Houston, 1967) とするものがある。このように理論的には選択的注意の成立過程について異なるモデルが考えられる。Hale & Taweel (1974) は、子どもにおいて James らの仮説を検討した結果、①学習成立までは特定の手がかりのみに選択的に注意が向けられることはなく、2つの手がかりともに注意の量は増加する傾向があり、②過剰学習過程においても学習成立過程でみられた手がかり間の注意の差に変化はみられなかった。このように子どもの選択的注意の成立過程について、まだ一致した見解が得られていない。ここにおいて、このような不一致についての問題点がいくつかあげられる。1つには、これらの研究で用いられた刺激事態、すなわち成素間の関連の度合いによる相違が考えられる。ここでは、この成素間の関連の度合いを統合度と呼ぶことにする。次に、過剰学習の量が比較的少ないことも指摘されねばならないであろう。

そこで本研究においては、これらの点を考慮し成素間の統合度が異なる2種類の刺激事態での選択的注意の過程を検討する。用いられる条件として、形と色の2成素からなる刺激事態において、①色と形の成素間に、“colored form” のような関係が生じやすい場合 (統合条件) ②両成素が空間的に分離しており、“color and form” となる場合 (分離条件) の2条件を設定し、学習水準として、①刺激提示のみ、②初期学習段階、③学習完成時、④過剰学習段階、⑤より長試行の過剰学習段階の計5群を設定する (U₁、U₂、C、O₁、O₂ とする)。

仮 説

本研究においては、2つの成素 (形と色) からなる刺

* この研究は、本学部助教授、梶田正巳の指導の下に、名古屋大学大学院教育学研究科博士課程 (後期課程) 塩田勢津子、同 (後期課程) 中島実が中心となり、同 (後期課程) 大野木裕明、同大学研究生 吉田直子、愛知教育大学助教授、中野靖彦の協力によって行なったものである。全員が等しく貢献したものであることを記しておく。

激事態における選択的注意について以下の4つの仮説を検討する。(これらの仮説を図1に図示しておく。)

- (1) 2つの成素が統合している場合(統合条件)では、
 a - 初期の学習水準(U₁、U₂群) 学習完成時(C群)においては選択的注意が行なわれないであろう(形・色テスト間の得点に差はみられないであろう)。
 b - 過剰学習水準(O₁、O₂群)でも選択的注意に差はみられないであろう(両テスト間の得点に差はみられないであろう)。
 (2) 2つの成素が分離している場合(分離条件)では、
 a - U₁、U₂、C群において選択的注意がなされるであろう(両テスト得点間に差がみられるであろう)。
 b - O₁、O₂群では選択されなかった成素に対する注意がしだいに増加するであろう(両テスト得点間の差は減少するであろう)。

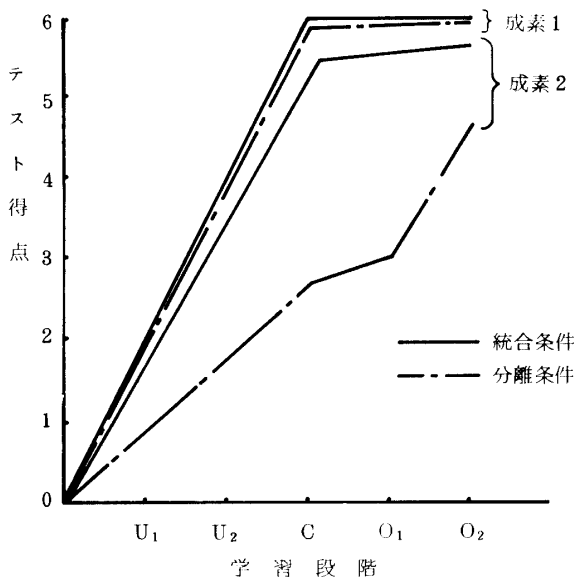


図1 本研究における仮説

表1 各条件群の人数及び平均知能偏差値

学習段階	条件	人数	知能偏差値	S D
U ₁	統合	13	54.5	6.50
	分離	14	51.5	8.69
U ₂	統合	13	51.8	7.44
	分離	10	55.4	6.48
C	統合	11	54.5	6.20
	分離	11	56.5	6.82
O ₁	統合	13	54.2	5.78
	分離	11	58.9	5.65
O ₂	統合	10	57.0	7.64
	分離	13	56.3	4.68

方法

被験者 名古屋市内の公立小学校1年生119名(各群10~14名)。各条件群の人数、平均知能偏差値は表1のとおりである。

学習課題 形・色刺激と位置(ボタン)との対連合学習。刺激数は6項目。各項目は形と色の2成素からなり7×7cmのカードに形は枠組をインクで記入し、色は色紙を貼ったものである。形と色の組み合わせ方は表2に示すとおりである。ここで、形と色の統合度に関して次の2条件を設定する。

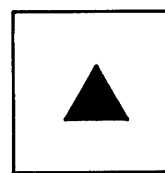
統合条件; 形の内部にそれぞれの色をつけた刺激カードを用いる。

分離条件; 形のとなりにそれぞれの色をつけた刺激カードを用いる。

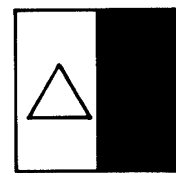
各条件の刺激例を図2に示す。

表2 学習課題における刺激の組み合わせ

ボタン	形	色
1	ハート	青
2	クロス	黄
3	三角	赤
4	丸	桃
5	四角	緑
6	星	茶



統合条件



分離条件

図2 各条件における刺激カード例

学習段階 統合、分離条件とも以下の5つの学習基準に従って、各学習段階群を設ける。刺激6項目解答を1試行とすると、

U₁ 群; 刺激カード提示1回のみで学習試行なし

U₂ 群; 1試行中4あるいは5項目の正答

C 群; 完全正答1試行に続いて5あるいは6項目の正答試行

O₁ 群; 完全正答1試行に続いて5あるいは6項目の正答5試行

O₂ 群; O₁基準到達後、1時間のちに再びO₁の基準

に至るまで

テスト課題 テスト課題は、形テスト、色テスト、形あるいは色の再生テストの3つから成っている。このテストの実施順序には2系列がある。すなわち、形テスト→色の再生テスト→色テスト、色テスト→形の再生テスト→形テストの2種類である。（これらの系列において、最初に行なうテストをテスト1、再生テスト後のテストをテスト2とする。）各群の約半数の被験者にこの2系列のいずれかが一方が割り当てられるが、各テスト内容は次のとおりである。

- ①形テスト：先の学習課題の6つの刺激項目のうち、形のみを記入したカードを提示し、ボタンとの連合を調べる。
- ②再生テスト：形あるいは色テストと同時に行ない、色あるいは形の再生を行なわせる。
- ③色テスト：各刺激項目の色のみをつけたカードを提示し、ボタンとの連合を調べる。

実験装置 被験者の前に6枚の刺激カードをおいた実験装置（図3）を置く。6枚の刺激カードは学習試行に先立つ提示及びフィードバック時をのぞいて裏返しになっている。また、被験者が押したボタンの位置は、実験者側に取り付けてあるライトの点灯によって確認できるようになっている。

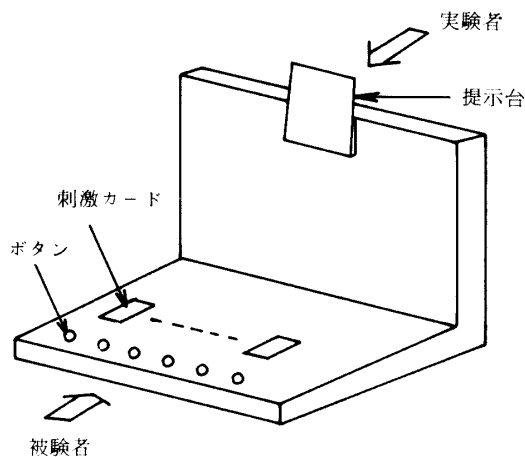


図3 実験装置の概略

手続き及び教示

1) 学習セッション：学習課題における教示は次のとおりである。U₁群については刺激項目の提示のみでただちにテストセッションにはいる。

「今からカードを6枚みせますから、それぞれのカードがどのボタンのところにあるかよくおぼえてください」この後、6枚のカードを順に手速く提示する。3秒間提示後、次の教示を与える。

「これからカードを1枚ずつ提示台にみせますから、それがどのボタンのところにあったか教えてください。あると思うボタンを押して教えてください。」フィードバックは修正法で行ない、各学習基準に達するまで試行をくり返す。なお、各試行ごとの提示順序は予めランダムに決定してある。

2) テストセッション：各学習基準に達した後に行なう。テスト1、再生テスト、テスト2の手順は次のようである。①テスト1：1枚の形（または色）カードを提示しその形（または色）カードと対になっているボタンをたずねる。②再生テスト：①の後、被験者が押したボタンのところを示しながら次の教示を与える。「このボタンのところには、この形（または色）のほかは何がありましたか、あると思うものを教えてください」この①、②の手順に従って6枚のカードすべてについて、形（または色）カードについてテスト1を行ない、色（または形）の再生テストをする。③テスト2：色（または形）カードを1枚ずつ提示し、それぞれの色（または形）カードと対になっているボタンをたずねる。計6枚のカードについて同様に行なう。

結 果

(1) テスト1とテスト2の比較

各学習段階の約半数ずつに、形テスト→再生テスト→色テスト、または色テスト→再生テスト→形テストの系列で形と色のテストを実施した。このうちで、テスト1とテスト2での各群の平均得点を表3に示す。各学習段階のいずれにおいても両テスト間に差がみられないのでテスト1で得たものとテスト2で得たものをこみにして各学習段階での形得点および色得点とする。

表3 テスト1とテスト2における平均得点

学習段階	条 件	テスト1		テスト2	
		平 均	S D	平 均	S D
U ₁	統 合	3.92	1.85	3.38	1.45
	分 離	2.43	1.91	2.29	2.13
U ₂	統 合	3.92	1.26	3.46	1.56
	分 離	3.90	2.13	3.50	1.90
C	統 合	4.91	1.04	5.36	1.03
	分 離	4.45	1.51	5.00	1.55
O ₁	統 合	5.92	0.28	5.62	0.96
	分 離	4.36	1.75	4.82	1.83
O ₂	統 合	5.90	0.32	5.90	0.32
	分 離	5.85	0.55	5.62	1.12

(2) 学習過程についての分析

学習の開始から過剰学習に至る過程を先に示した5つの学習段階に分け、分析を試みる。まず、統合条件と分離条件のそれぞれについての分散分析(5つの学習段階×2つの成素)の結果を表4に示す。統合条件では、学習段階の主効果のみが有意($F_{4,56}=12.17, p<.01$)であるが、分離条件では学習段階($F_{4,55}=12.786, p<.01$)と成素($F_{1,55}=13.480, p<.01$)の主効果がともに有意である。次に各学習段階における形と色

表4 テスト得点の分散分析表

統合条件					
Source	SS	df	MS	F	
1. 学習段階(A)	113.827	4	28.457	12.172**	
2. Subj.w. groups	130.929	56	2.338		
3. 成素(B)	0.830	1	0.830	2.070	
4. A × B	0.190	4	0.048	0.118	
5. B × Subj.w. groups	22.447	56	0.401		

分離条件					
Source	SS	df	MS	F	
1. 学習段階(A)	149.193	4	39.298	12.786**	
2. Subj.w. groups	160.426	55	2.917		
3. 成素(B)	29.534	1	29.534	13.480**	
4. A × B	5.939	4	1.485	0.678	
5. B × Subj.w. groups	120.52	55	2.191		

** $p < .01$

表5 各学習段階における平均得点

条件	学習段階	人数	形得点		色得点	
			平均値	S D	平均値	S D
統合条件	U ₁	13	3.69	1.84	3.62	1.50
	U ₂	13	3.85	1.34	3.54	1.51
	C	11	5.18	1.08	5.09	1.04
	O ₁	13	5.85	0.55	5.69	0.85
	O ₂	10	6.00	0	5.80	0.42
分離条件	U ₁	14	2.86	1.99	1.86	1.92
	U ₂	10	4.30	1.89	3.10	1.97
	C	11	5.09	0.83	4.36	1.92
	O ₁	11	5.45	1.04	3.73	1.95
	O ₂	13	5.92	0.28	5.54	1.20

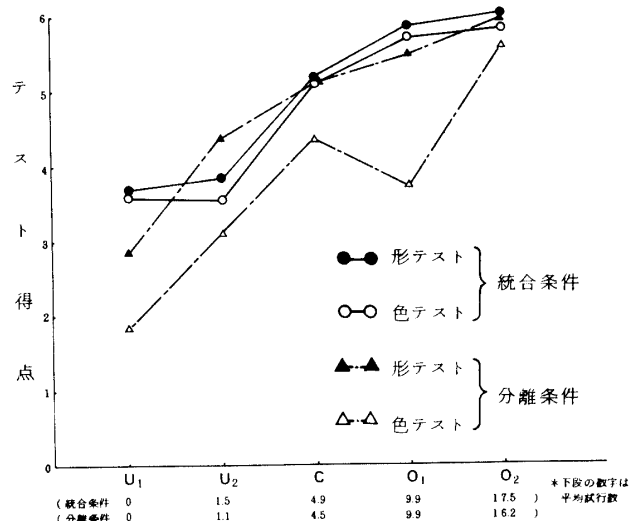


図4 各学習段階における平均得点

の平均得点を表5と図4に示した。統合条件内の各段階(U₁~O₂)では、いずれも形得点と色得点がほぼ同じであり両得点間に差がみられない。他方、分離条件内では有意な差はみられないものの、U₁, U₂, C段階で形得点が高く傾向がみられる(U₁: $t_{13}=1.435, p<.20$; U₂: $t_9=1.92, p<.10$; C: $t_{10}=1.377, p<.20$)。またこの傾向は、過剰学習のO₁段階でさらに顕著に確認され($t_{10}=2.091, p<.10$)、その後のO₂段階に到ると両得点間の差が認められない($t_{12}=1.173, p<.30$)。

(3) テスト1からみた学習過程の分析

(2)の結果は、各成素の得点をそのテスト順序に関係なくこみにしたものについて分析したものであった。ここでは、テスト1で得たものだけについての結果をみたい。これはテストの順序効果を含まないの、選択的注意のより純粋な指標と考えられる。表6はこの結果を示したものであるが、統合条件での各段階(U₁~O₂)ではさきの結果(2)と同様いずれも両得点間に差がみられない。(差が最も大きいU₁段階で、 $t_{11}=1.3, p<.30$ となっている)ただし、有意な差は認められないが、U₁段階とU₂段階では色得点の方が高くなっている点がさきの結果(2)と多少異なっている。また分離条件内の各段階では、いずれも形得点の方が高くなっており、結果(2)と同様である。とくにU₂段階($t_8=1.688, p<.20$)、O₁段階($t_9=2.238, p<.10$)で両得点間の差を示す傾向がみられる。このようにテスト1だけの結果においても、さきの結果(2)と同様の傾向が示されているといえよう。

表6 テスト1のみにおける平均得点

条件	学習段階	人数	形得点		人数	色得点	
			平均値	S D		平均値	S D
統合条件	U ₁	6	3.17	2.14	7	4.57	1.40
	U ₂	7	3.71	1.11	6	4.17	1.47
	C	5	5.40	0.89	6	4.50	1.05
	O ₁	7	6.00	0	6	5.83	0.41
	O ₂	5	6.00	0	5	5.80	0.45
分離条件	U ₁	9	2.89	2.20	5	1.60	0.89
	U ₂	5	5.00	1.73	5	2.80	1.95
	C	5	5.00	0.71	6	4.00	1.90
	O ₁	6	5.33	1.21	5	3.20	1.64
	O ₂	5	6.00	0	8	5.75	0.71

(4) 個人内における形と色の得点差について

次に分析の観点をかえ、個人内での両得点間の差から検討をしてみたい。ここでは、各被験者について形得点と色得点の差の絶対値が2点以上ある場合を基準として、それに該当する者の割合をみる。図5はこの結果を示したものであるが、いずれの段階においても分離条件に多くみられ、とくにO₁段階での両条件間の差が顕著である($\chi^2=5.919, df=1, p<.02$)。各学習段階での推移についてみると、両条件とも学習がすすむにつれて減少する傾向がみられる。ただし、分離条件のO₁段階においてのみ著しく増えているのがみられるが、この点はさきの個人間の平均による分析で得たものと対応しているものである。このように分離条件の方がより得点差をもつ者が多い点は、さきの結果(2)、(3)と軌を一にするものとなっている。

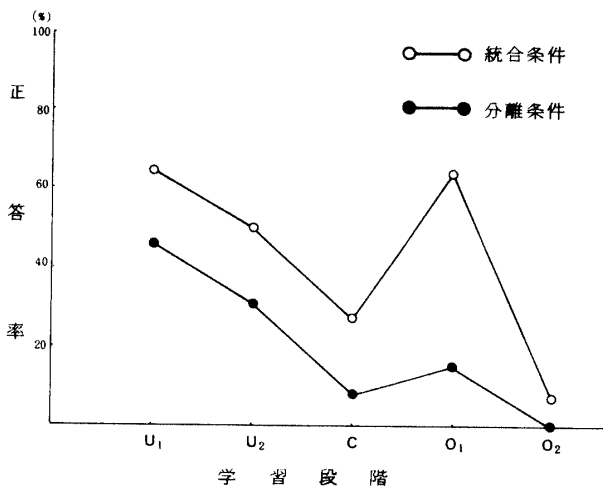
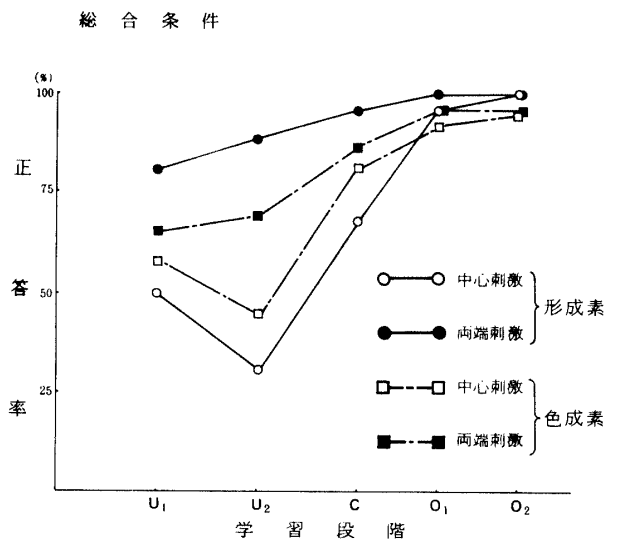


図5 両得点間の差の絶対値が2点以上の者の割合

(5) 刺激の系列内位置の効果

刺激系列内での位置の効果についてみておく。ここでは被験者からみて中央の位置にあたる3番目と4番目の刺激を中心刺激、左右の両端にある1番目と6番目の刺激を両端刺激として、両者のテスト得点を正答率に変換して比較する。図6にこの結果を示したが、形得点に関して学習完成の前後で中心と両端の差が異なっているのがみられる。形得点に関して、統合条件のU₁段階で中心50%、両端80.8%、U₂段階で中心30.8%、両端88.5%、さらにC段階でも中心68.2%に対し両端95.5%の正



分離条件

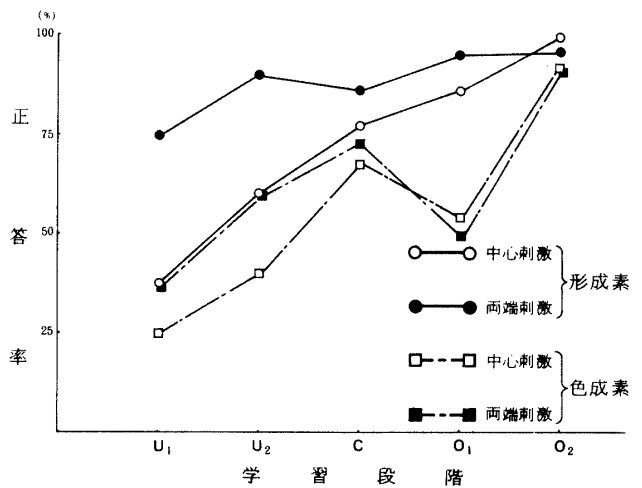


図6 刺激の系列位置の効果

答率となっている。また分離条件でもU₁段階で中心37.5%、両端75%、U₂段階で中心60%、両端90%となっている。また分離条件でもU₁段階で中心37.5%、両端75%、U₂段階で中心60%、両端90%となっており、中心刺激と両端刺激では選択的注意が異なることを示している。他方、色得点では統合条件のU₂段階(中心46.2%に対し、両端69.2%)を除いて、中心と両端の正答率が形の場合ほど差がみられない。このように刺激の位置効果については、初期の学習段階において両端の正答率が高くなっており、刺激系列内の両端項目の方が早く注意されるように思われる。そしてこの傾向は、形得点に関してとくに顕著なものと考えられる。

(6) 再生テストについて

本実験では、従来の再認法による形テストと色テストのほかに再生テストを実施した。これは、1つの成素へ選択的注意がむけられた場合、他の成素を完全に無視するのか、それとも何らかの水準において注意をむけているのかという点を、被験者に言語的再生を求めることで検討しようとするものであった。表7は、再生テストでの結果を4つのカテゴリにわけて示したものであるが、各条件のいずれの段階でも、「正答」、「わからない」、「誤答」がほとんどであり、正答には至らない水準において注意をむけていたと思われる「次元」的反応は非常に少なかった。ただし、「わからない」の反応が、実験者による質問の意味を理解できないことからくる場合がありうる点、また「誤答」は少なくとも次元的な水準では注意がむけられていることなどの点を考慮すると、他の成素に対する正答には至らない水準での注意がまったくみられないとは、必ずしもいえないように思われる。

表7 再生テストの結果

条件	学習段階	わからない	次元*	誤答	正答
統合条件	U ₁	2.62	0	1	2.38
	U ₂	2.38	0	1.23	2.39
	C	1.27	0	0.45	4.28
	O ₁	0.96	0	0.19	4.85
	O ₂	0.73	0	0.09	5.18
分離条件	U ₁	2.86	1.28	1.36	0.50
	U ₂	1.09	0.64	2.09	2.18
	C	2.36	0	2.09	1.55
	O ₁	2	0	0.82	3.18
	O ₂	0.30	0.08	0	5.62

*次元：形(色)があった

考 察

1) 本実験の仮説の検討

本実験での統合条件のように刺激を構成した場合、表5と図4で明らかのように、初期の学習段階(U₁, U₂)学習完成時(C)、過剰学習段階(O₁, O₂)のいずれも2つの成素間の得点差はみられなかった。これは、仮説(1)のa, bを支持するものであり、統合条件のような刺激事態では両成素へ注意をむけることが可能で注意の選択性があらわれないといえよう。他方の分離条件においては、初期の学習段階(U₁, U₂)および学習完成時(C)で形得点の方が高い傾向がみられた。これは仮説(2)のaを支持するものと考えられ、両成素を空間的に分離した場合に一方の成素へより注意がむけられると考えられる。またこの傾向は、O₁段階でも続くが、O₂段階に至って両得点がほぼ同じ水準に達するのがみられた。これは、学習完成後過剰学習を継続することによって、もう一方の成素へも注意が拡大していくことを示しており、仮説(2)のbを支持するものと考えられる。

ただし、分離条件に関する結果について若干留意しておかねばならない点もみられる。その第1は、学習完成までの過程において形得点の方が高い傾向にあるものの色得点も徐々に上昇している点である。この点は、従来の刺激選択の研究で示された点と異なるものである。第2は、過剰学習のO₁段階では色成素の得点が一時的に低くなっている点(ブロッキング現象)である。これは過剰学習がさらにすすむと(O₂段階)、両得点がほぼ同じ水準に達し消えるが、学習完成後一時的にあらわれている。これらの点については、従来の研究との比較の中でさらに検討したい。

2) 他の研究との比較

従来、言語学習を中心とした刺激選択において、被験者は実験者が提示する刺激(名目刺激, nominal stimulus)から、学習の手がかりとして用いる刺激(機能刺激, functional stimulus)をとりだすことが指摘されている(Underwood, 1963)。例えばJames & Greeno (1967)は、無意味つづりと単語を用いた結果、単語の成績のみが上昇し無意味つづりの成績はほとんど上昇しないことを示している。しかし、本研究のように成素を視覚的に統合した場合には、一方の成素への選択的注意がみられず、両成素が同じ水準で上昇することが示されている。この相違の一要因は、刺激内での両成素の統合度のちがいに由来するものと考えられる。Jamesらが用いた刺激は、たとえ大人であっても両成素を同時に注意することが困難なものであり、両成素の統合度が非常

に低い場合と考えられる。一方、本研究の統合条件で用いた刺激は、両成素を同時に注意しやすく、統合度が高い場合であると考えられる。この統合度による相違という点は、統合条件と同じ成素を単に空間的に分離して提示した場合（分離条件）、1つの成素がより選択されるようになる点からもうなづけよう。ただし、さきにも触れたように本研究の分離条件では両成素に差はあるものの、いずれも得点が上がっている点から、Jamesらの刺激ほど統合度は低くないものと思われる。

次に過剰学習の過程について検討したい。学習完成以後における選択的注意については、2つの説、すなわち選択的注意が緩和され他の成素にも注意がむけられるというもの（James & Greeno, 1967 ほか）と、ブロッキングによって他の成素へ注意が拡大しないというもの（Trabasso & Bower, 1968 ほか）があることはすでに指摘した。本研究の結果（分離条件）では、過剰学習をつづけることによって、注意が緩和され最終的には両成素とも注意されるに至っている。この点は、Jamesらと同じ結果を示しているといえよう。しかしさきにみたように、過剰学習のO₁段階では一時的に形への注意がより優位になることが示されており、Trabassoらのいうブロッキングを示唆する結果も得ている。彼らの課題と本実験での課題の相違を考慮すると、現在の段階では必ずしも確定的には言えないが、少なくとも過剰学習の量によって学習完成後の注意の過程に変化がみられることが示唆される。この点は、選択的注意の過程をより理解するためにも、今後検討を深めるべき重要な課題といえよう。

要 約

本研究は、成素選択のパラダイムを用いて子ども（小学校1年生）の選択的注意の過程を検討したものである。従来の研究結果では、刺激に対する注意は学習過程において変化することが指摘されているが、それがどのように変わるかについては一致した結果がまだ得られていない。この不一致の要因の1つは、用いられる成素間の関連の度合い（統合度）が異なっていることがあげられる。そこで本研究では成素間の統合度を操作し、注意の過程がどのように異なるかをみることにした。課題は、2つの成素（形と色）からなる刺激6項目とボタンとの対連合学習で、統合条件と分離条件を設けた。また学習水準は5つの水準が設定された。

主な結果は次のとおりである。

- 1) 統合条件では、すべての学習段階において形得点と色得点がほぼ同じである。
- 2) 分離条件では、学習完成までの過程で形得点の方が

高い傾向がみられる。

- 3) 分離条件でのこの傾向は、過剰学習の段階でもまだみられるが、さらに過剰学習がすすむと両得点がほぼ同じになる。

以上の結果から、統合条件のような刺激事態では、選択的注意がおこらず、両成素に注意がむけられること、分離条件のような刺激事態では、1つの成素により注意がむけられ選択的注意がおこることが示された。さらにこの学習完成までの過程で生じた選択的注意は、過剰学習でもやや持続するが、過剰学習がさらにすすむともう一方の成素へも注意が拡大することが示された。

文 献

- Hagen, J. W., & Hale, G. 1973 The development of attention in children. In A. D. Pick (Ed.), *Minnesota Symposia on Child Psychology*. Vol. 7 Minneapolis: University of Minnesota press. Pp. 117-140
- Hale, G. A., & Taweel, S. S. 1974 Children's component selection with varying degrees of training. *Journal of Experimental Child Psychology*, 17, 229-241
- Houston, J. P. 1967 Stimulus selection as influenced by degrees of learning, attention, prior associations, and experience with the stimulus components. *Journal of Experimental Psychology*, 73, 509-516
- James, C. T., & Greeno, J. G. 1967 Stimulus selection at different stages of paired-associate learning. *Journal of Experimental Psychology*, 74, 75-83
- Richardson, J. 1973 The effect of speed of learning and degree of learning on cue selection. *Journal of Experimental Psychology*, 98, 396-403
- Trabasso, T., & Bower, G. H. 1968 *Attention in learning: Theory and research*. New York; Wiley
- Underwood, B. J. 1963 Stimulus selection in verbal learning. In C. N. Cofer & B. S. Musgrave (Eds.), *Verbal behavior and learning: Problems and processes*. New York: McGraw-Hill. Pp. 33-47

(1978年7月31日受稿)

EXPERIMENTAL STUDY OF CHILDREN'S SELECTIVE ATTENTION
IN LEARNING PROCESSES

Project Group for the Study of Learning of Nagoya University

The present study examines the processes of selective attention in children, using the paradigm of component selection. 119 first grade children served as Ss.

With the component selection task and measure used by Hale & Taweel(1974), children's use of selective attention was assessed. Additionally, manipulating the component relation, two task conditions were assigned in this study ; integrated condition (I condition) and separated condition (S condition). In I condition, relevant and redundant cues were colored shapes, and were colors and shapes in S condition. Five levels of learning were assigned ; Underlearning I, II, Criterion, Overlearning I, and II .

Major findings obtained are as follows ;

- (1) In all five learning levels of I condition, color score was equal to shape score. Thus in this condition, children maintained a relatively wide focus of attention and acquired information about both features of stimuli, color and shape.
- (2) In S condition, shape score was higher than color score before mastery of the task.
- (3) This tendency of S condition was maintained at Overlearning I level. But color score increased at Overlearning II . Thus in S condition, children exercised a high degree of selectivity as they approached mastery of the task, but after reaching the criterion, they attended to a wide range of stimulus features during long overlearning.